R－Map
自動プログラム取扱説明書

Ver_2

お問合せ safety-npo@aa.wakwak.com

R－Map自動プログラム取扱説明書ver2

R－Map 作成用エクセルのアドインにR－Ｍａｐ作成を支援するメニューが登録されています。この説明書に従ってご使用ください。お気づきの点があれば下記にお問合せください。

注 意

シートの変数名規則、sheet3、Sheet4 のｼｰﾄ位置の順番は変えないでください。当プログラムはシートの位置の順番を認識しています。

自動で描画されるR－Ｍａｐは、新しいシートで作成するのでシート位置は無関係ですが、Sheet4 より左には移動しないでください。但し、シート名を Sheet3、Sheet4 に「危険分析表」「ﾘｽｸ分析」などに変えることは可能です。

次のファイルが必要です。

・標準ハザード
・標準使用状況
・R-Map 作成用

PC 上の同じ階層にインストールしてください。

お問合せ safety-npo@aa.wakwak.com

このシステムの構成は５段階になっています。

　先ずツールバーのアドインからＲ－Ｍａｐを選び、プルダウンメニューを出して下記の手順で進んでください。

①ハザード選択

標準ハザードファイルを指定してハザードを読込み、危険分析表の縦軸「ハザード」欄を作成します。
作成を完了し閉じるボタンを押す。標題を入力するダイアログがでる。標題を書込み OK を押す。（都度行う）

②使用状況選択

　使用状況ファイルを指定して使用状況を読込み、危険分析表の横軸「使用状況・形態」欄を作成する。

③リスク分析表の作成

　作成された危険事象を読込み、ハザード、使用状況の各交点部分に付いてリスク分析を行います。
　製造数（市場流通数）、事故発生数などメニューにある条件を入力します。

④保存

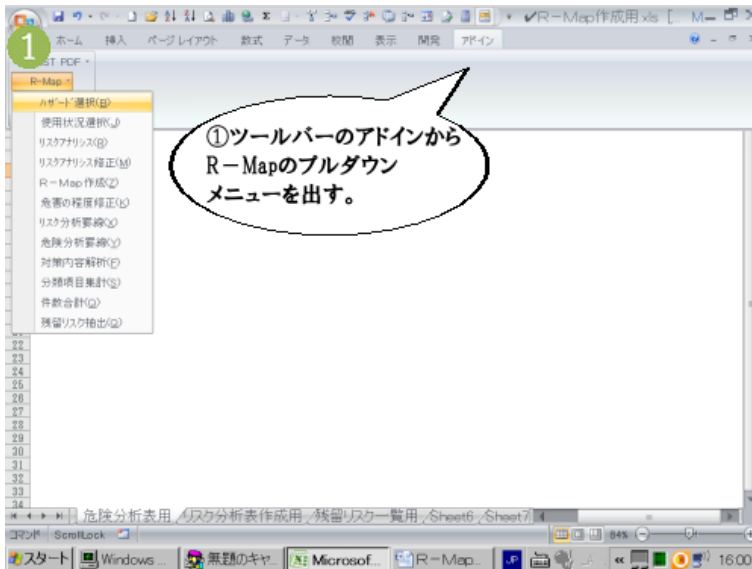
　保存した結果をリスク分析表に作成して上書きします。
前出②の PC 画面が見本です。

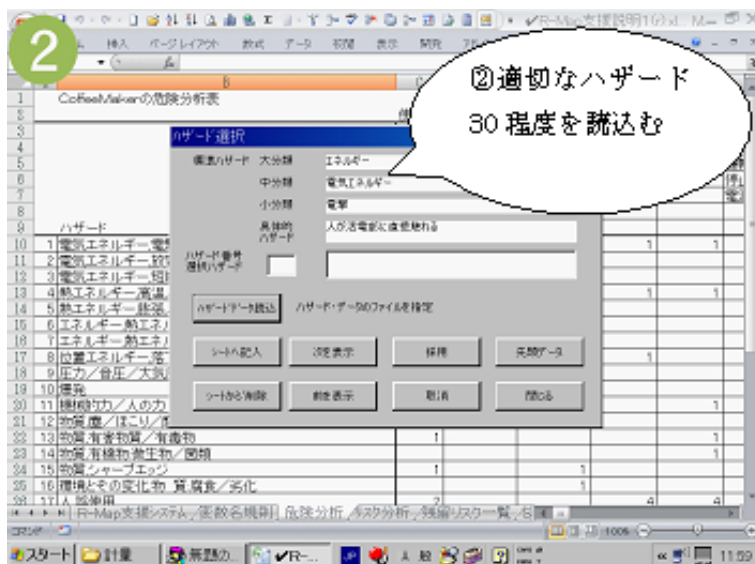
⑤Ｒ－Ｍａｐ作成

　作成ボタンを押すと、完成したリスク分析表を読込み、Ｒ－Ｍａｐを自動で作成します。作成するシートも新たに作成します。

操作の手順はそれぞれダイアログが出ます。

Ⅰ．R－Map 操作プログラムを呼び出す。

ツールバーのアドインからＲ－Ｍａｐを選び、プルダウンメニューを出して下記の手順で進んでください。

先ずハザードを選択します。

Ⅱ．ハザード選択をクリックしたときに表示されるダイアログ

アドインをクリックしたときに現れるメニューは
対照ｼｰﾄを選択後（対象のｼｰﾄをｱｸﾃｨﾌﾞにする）、
コマンドボタンを押してください。

イ．ハザードデータの読込み

　このコマンドで読み込むハザードデータのファイルを指定します。（別ファイルの標準ハザードを選択）

ロ．次を表示／前を表示

　このコマンドでデータを順に(前/後に)表示します。採用表示されたハザードデータを取り込みます。
プログラム内の配列にこのボタンを押す毎に順に格納します。

ハ．採用

　表示されたハザードデータを取込みます。
プログラム内の配列にこのボタンを押す毎に順に格納します。

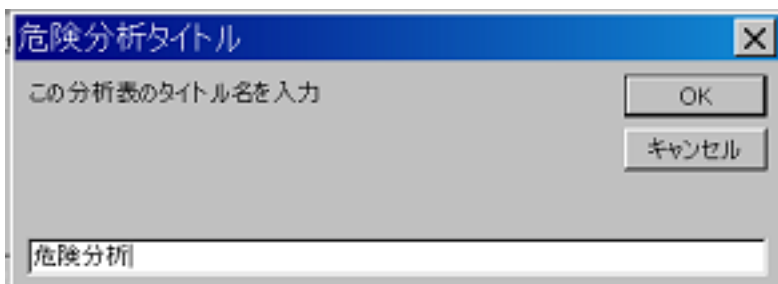
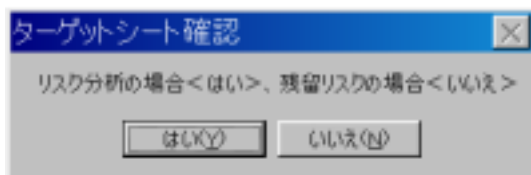
ニ．取消

格納したデータを削除します。この際シートに記入されたデータも一緒に削除するため、シートに記入されているとみなして、残りのシートに未記入であってもデータを記入し、結果的に取消データを削除します。

ホ．データ読込

30 程度ハザードデータを読込んだらファイルに書込み後、完了ボタンを押します。

へ．タイトルを付ける

この分析表のタイトルを聞いてくるのでファイル名として書き込みます。（変更しない場合は OK を押す）

ト．罫線を引く

ハザードと発生状況の交差点を見やすくするため、リスク分析表に罫線を引く機能を備えています。対策前・後のどちらかを選んでボタンを押します。罫線が自動で引かれます。前出①

②の PC 画面が見本です。

Ⅲ．使用状況を選びます。

　使用状況選択メニューをクリックしたときに表示されるダイアログ

イ．使用状況ファイルを読込む

　読み込む使用状況データのファイルを指定します。

（別ファイルの「標準ハザード」を選択）

ロ．次を表示／前を表示

このコマンドでデータを順に(前・後に)表示　　　　する。

ハ．採用

　表示されたハザードデータを取込みます。

プログラム内にこのボタンを押すごとに格納します。

ニ．取消

　格納したデータを削除します。

この際シートに記入されたデータも一緒に削除するため、シートに未記入であってもシートに記入されているとみなして残りのデータを記入し、結果的に取消データを削除します。

ホ．データ読込

　該当する使用状況データを読込んだらファイルに書込み後、

完了ボタンを押します。

へ．タイトルを付ける

　この分析表のタイトルを聞いてくるのでファイル名として書き込みます。（変更しない場合はOKを押す）

ト．罫線を引く

　ハザードと発生状況の交差点を見やすくするため、リスク分析表に罫線を引く機能を備えています。対策前・後のどちらかを選んでボタンを押します。罫線が自動で引かれます。前出②のPC画面が見本です。

Ⅳ．リスクを見積る。

リスクアナリシス（見積り）をクリックしたときに表示されるダイアログ

Ｖ、

必要ならばリスク見積を修正。

イ．発生頻度を変換する。

発生頻度または発生確率計算の後、発生頻度変換コマンドを押すと、発生頻度のゼロレベルを 10 のマイナス何乗コマンドにするか聞いて来ます。デフォルトで「7」が与えてあります。だいたい５～８の数値を想定しています。このゼロレベルの指定にしたがって、上述の発生確率を発生頻度に変換し表示します。なお、期間中の苦情・事故件数欄は未入力時「1」を設定します。

ロ．評価基準の制定

R－Map は全ての業種に対応できますが、業種によって危害の発生頻度、程度が異なります。自身の業種にマッチしたリスクの評価基準を制定するとリスク分析の指針になります。

本書の末尾にサンプルがあります。このサンプルは最悪の危害でも死亡者が発生しない評価基準のサンプルです。

また、同じ危害で被害者が子どもや老人が想定される製品は、その予防対策を１桁上げるリスクバイアスを採用することが世界標準になっています。

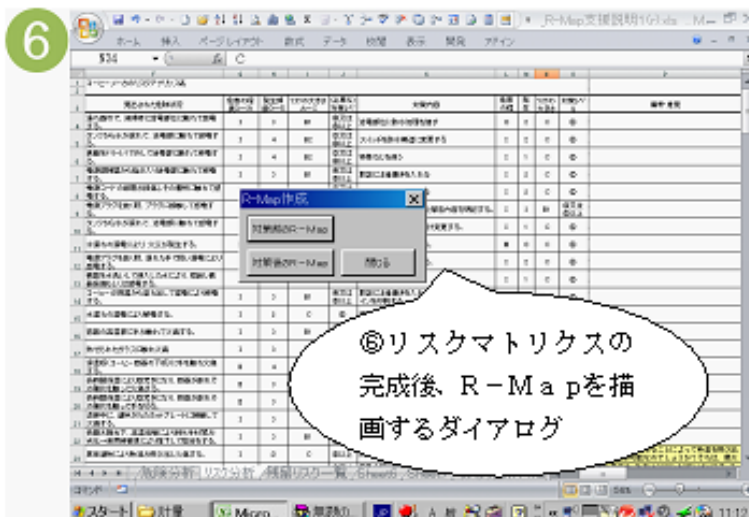
＊発生確率計算

　販売開始日に計算期間の開始日（例えば２年間なら２年前の日付を入力）、総販売台数に総件数など（対象人数などの母数）、苦情・事故件数に死亡者数、事故件数を入力してこのボタンを押すと発生確率を計算します。

発生頻度計算コマンドと排他的にしてあり、販売台数／月は無視します。例えば、ある期間の事象総数について、事故が１回起った場合の発生確率計算、発生頻度変換が簡単に行えます。

ハ．危害程度を選択する。

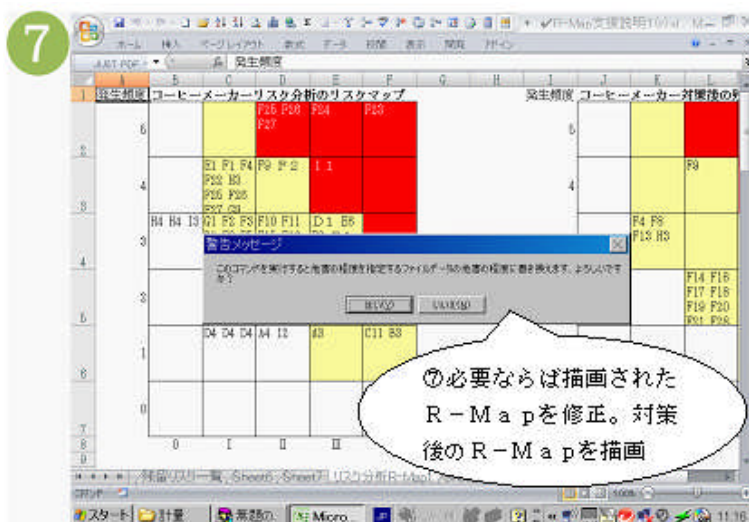
ダイアログにある該当する危害程度をクリックすると自動で選択します。前述④のダイアログ中央にあります。

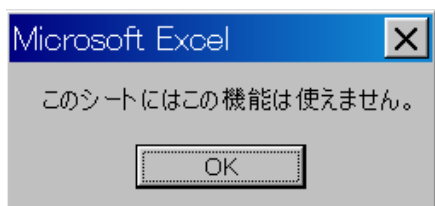
Ⅵ．リスクマトリクスを完成し自動Ｒ－Ｍａｐ作成へ進む。

Ⅶ.　R－Ｍａｐを自動で作成する。

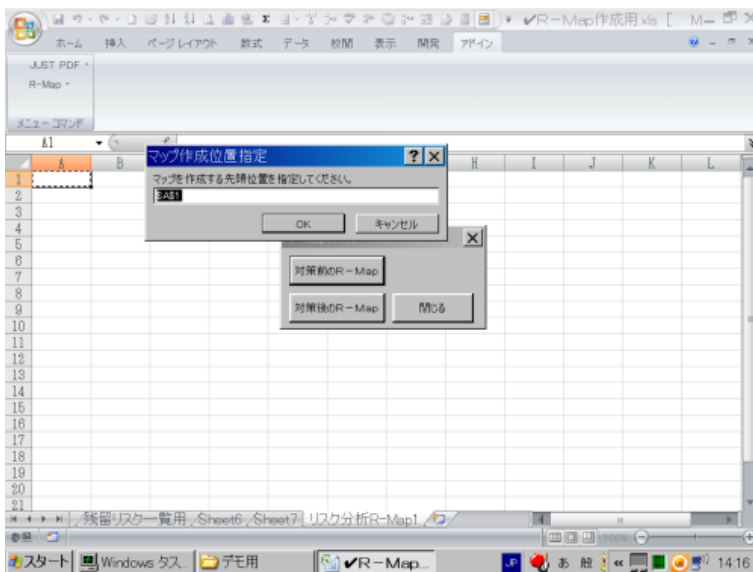
イ．R－Map 作成ボタン

完成したリスクアナリシス表のシート（Sheet4)をアクティブ（タブでそのシートを表示）にしてツールの「R－Ｍａｐ作成」を実行する。

シートに自動でR－Ｍａｐを作成します。対策後などの２回目以降は同じシートか新しいシートにするか聞いてきます。マップ作成時、アクティブシートは作成中のシートに変ります。

対策後のマップ作成時もリスクアナリシス表のシートをアクティブにしてコマンドボタンを押してください。

Ⅷ.　補足：そのたのダイアログの処置方法。

イ．シートが違う場合にでるダイアログ

OK を押し、sheet4 以降を指定する。

ハ．先頭位置の確認ダイアログ

R－Map を描画する位置の確認。上図では A1 を指定。

ニ．関連データの記入ダイアログ

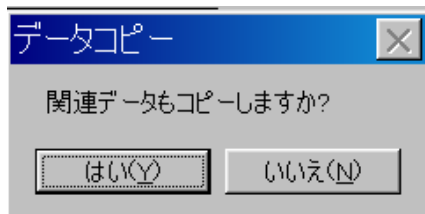
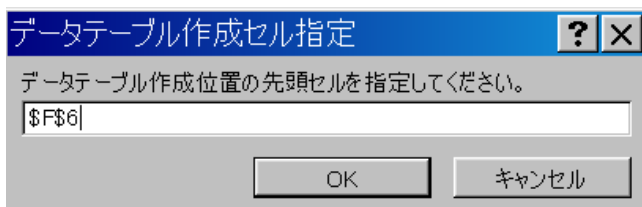
先に作成したリスクアナリシスデータを R－Map 描画シートにコピーする。

ホ．データの記入位置ダイアログ

データテーブル作成セル指定

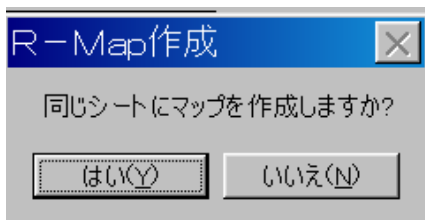
データテーブル作成位置の先頭セルを指定してください。

F6

OK　キャンセル

シート上の任意の位置を指定します。

へ．新しいR－Mapの描画

対策後のR－Map描画などで確認してくるダイアログ

同じシートである方が一覧で比較できます。

＊発生頻度の見積りについて

　製品の市場情報（販売台数、事故件数、販売期間）があるものに付いては発生頻度計算および発生頻度変換として機能を実装しています。

　この機能を利用すると発生頻度を簡単に決定できます。

また発生確率計算コマンドにより販売開始日から今日までを期間、総販売台数を対象母数、苦情・事故件数を　死亡数と読みかえれば、発生確率が求まり発生頻度に変換できます。

＊発生頻度計算　について

販売開始日、販売終了日、販売台数／月、苦情・事故件数を入力してこのボタンを押すと発生頻度を計算します。コマンドの苦情・事故件数が未入力時には「1」を設定して計算します。

販売終了日が未入力のときは販売が終了していないと見なし今日の日付を設定して計算します。

なお、途中で終了しても、次に起動したときに書き込んだ途中までのデータを読み込みますから、最初からやりなおす必要はありません。

販売台数および総販売台数はどちらに入力されても構いませんが同時にデータがあるとコンフリクトを起こします。このコマンドは総販売台数は計算されるものとして無視します。同時にデータがあるとどちらを元に計算するか判断できないからです。

＊追加保存

「データを保存」コマンドの後でも、１つ手前のデータには発生頻度または発生確率の計算値を追加できます。

ツールメニューショートカットの使い方

ハザード選択（＆Ｂ）
[Alt]+Ｔを押してＢｷｰを押す
使用状況選択（＆Ｊ）
[Alt]+Ｔを押してＪｷｰを押す
ﾘｽｸアナリシス（＆Ｒ）
[Alt]+Ｔを押してＲｷｰを押すＲ－Ｍａｐ作成（＆Ｚ）
[Alt]+Ｔを押してＺｷｰを押す

＊危険状況ファイルからキーワードでの参照入力機能

このｺﾏﾝﾄﾞを実行すると書き換えてもよいか警告ﾒｯｾｰｼﾞを出します。「はい(Y)」を選択するとﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ指定ﾀﾞｲｱﾛｸﾞが表示されるので、ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙを指定する。ﾘｽｸ分析表の危害の状況をｷｰﾜｰﾄﾞにしてﾌｧｲﾙの危害の状況とを比較し、一致するものについてはその危害の程度に置きかえます。

＊標準ハザードと標準使用状況

ハザードのデータと使用状況のデータを添付してあります。
この書式でファイルを作成されれば独自のシステムが構築で

きます。製品によっては、標準ハザードファイルは分量が多すぎて使いにくいかも知れませんので、自分に関係の深いハザードを集めて別ファイルにするなどで使いやすくなると思います。ひとつのＲ－Ｍａｐで 30 程度を選択して使います。

＊危険分析表へのフィードバック機能および
対策内容の解析、集積機能

ﾘｽｸ分析表をｱｸﾃｨﾌﾞにしてこのｺﾏﾝﾄﾞを実行すると上図のﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽが示されます。ﾘｽｸ分析表の内容を読込み順次表示しながら対策後の「危害の程度」「発生頻度」の修正ができるとともにﾘｽｸの大きさを決定、表示します。
項目集計ﾎﾞﾀﾝで危険分析表へ分類項目の頻度数を記入します。